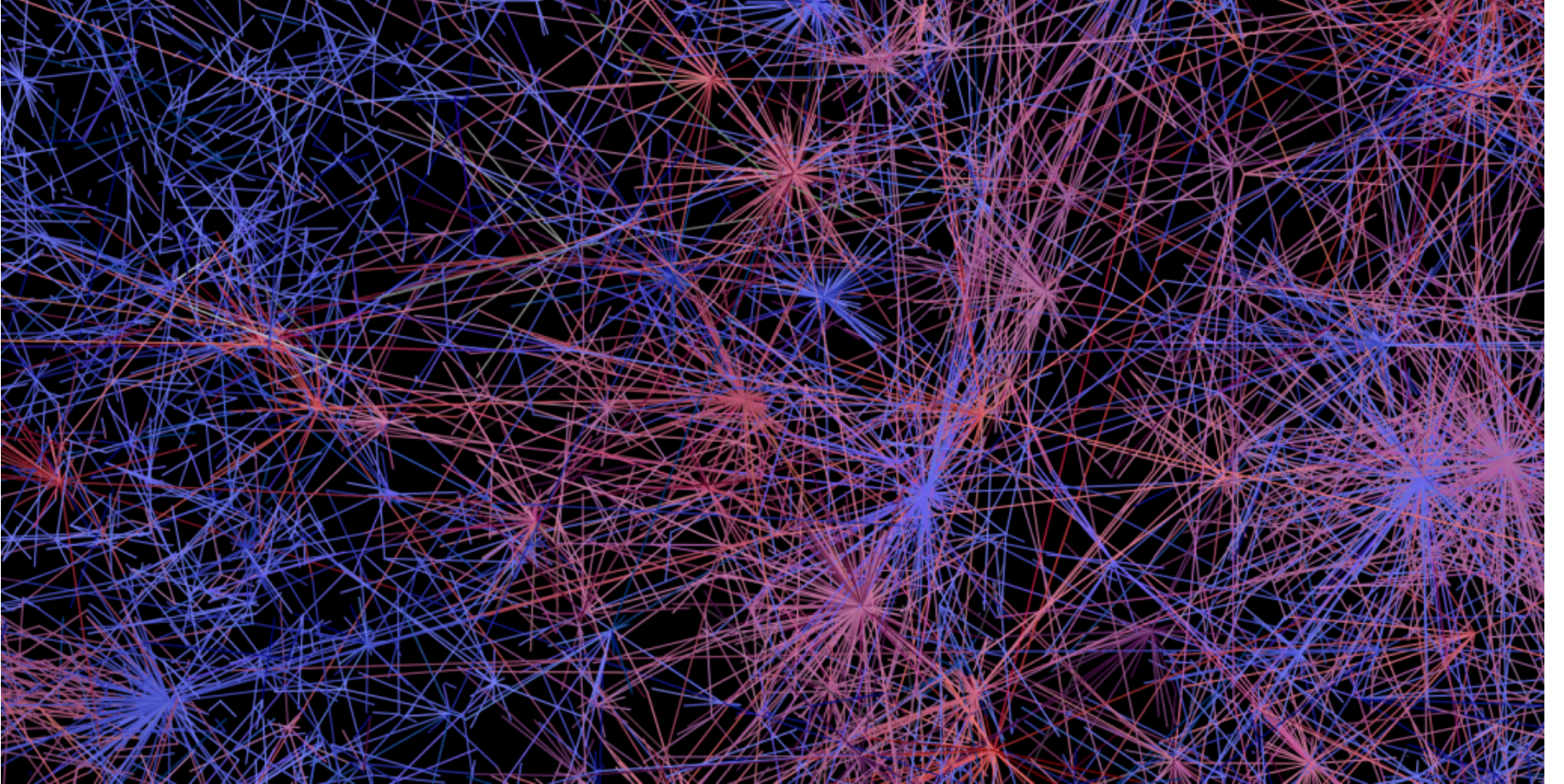


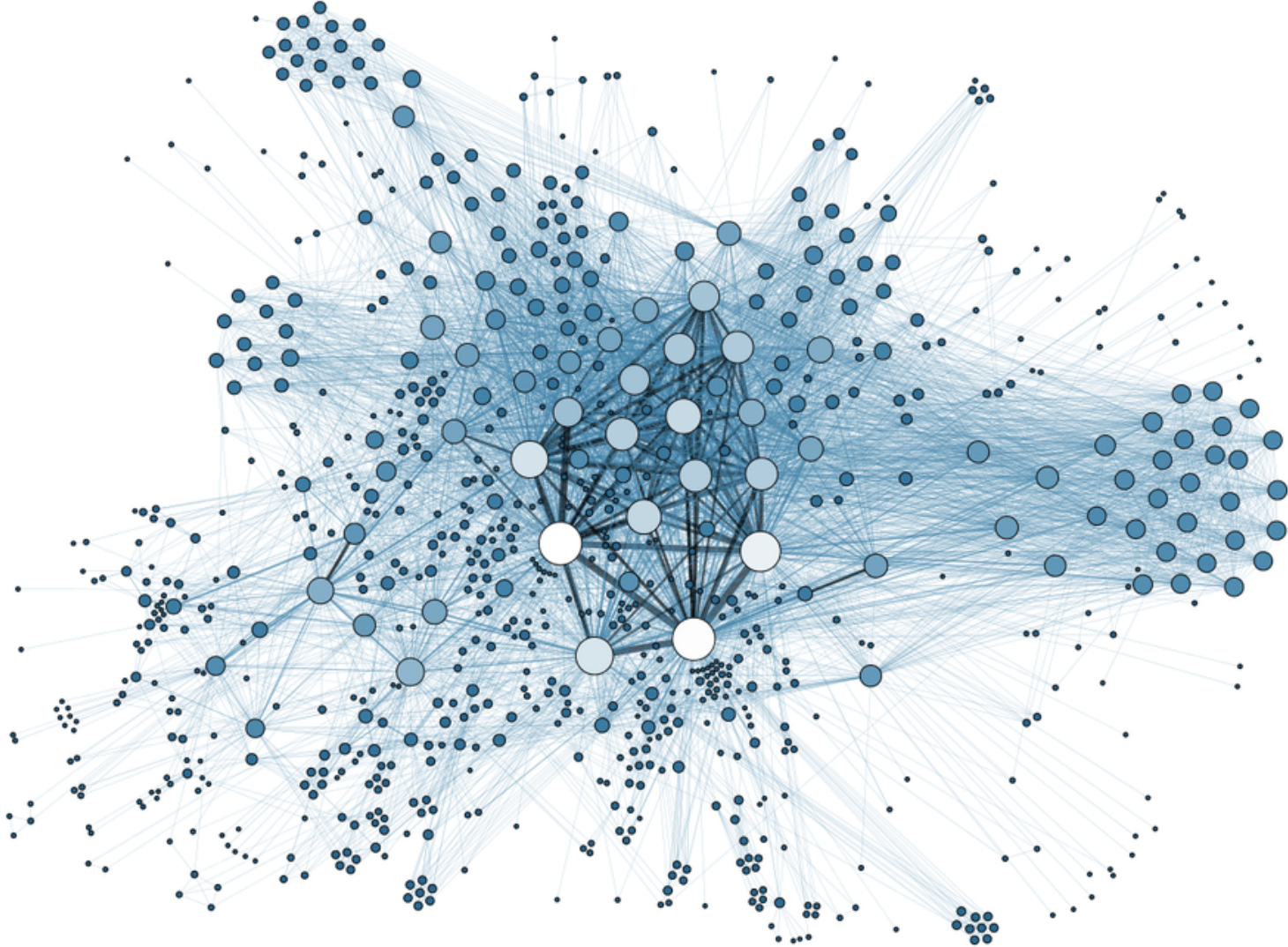
BİLGİSAYAR AĞLARINA GİRİŞ



BİLGİSAYAR AĞLARINA GİRİŞ

- Network 2 veya daha fazla bilgisayarın, sunucu'nun,akıllı telefonların , routerların kabloyla yada kablosuz bir şekilde bağlanıp veri(data) veya bilgi(information)'lerin paylaşıldığı , alış verişinin yapıldığı bileşendir.
- En bilinen ve en büyük bilgisayar ağı, İnternettir.

BİLGİSAYAR AĞLARININ AMAÇLARI



BİLGİSAYAR AĞLARININ AMAÇLARI

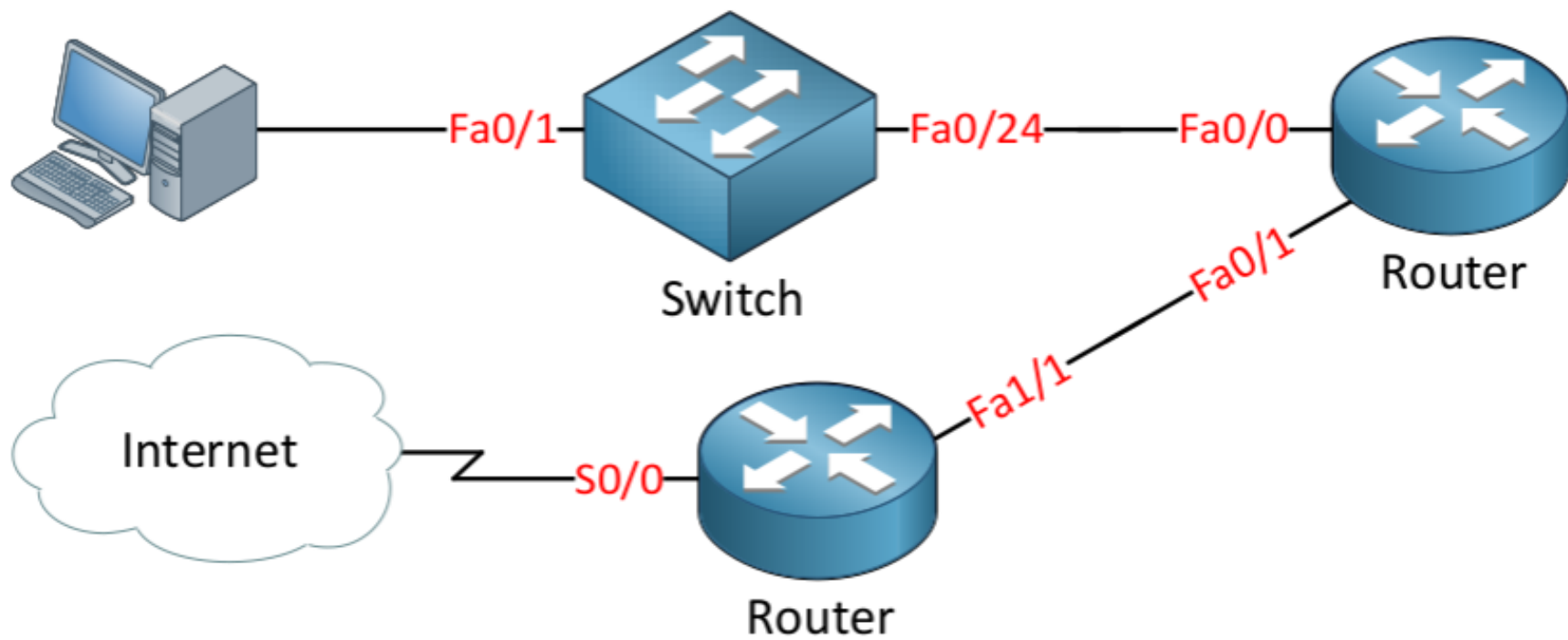
- İletişim kolaylığı. Ağ kullanan insanlar mail, chat odaları, videolarla vb. daha kolay ve etkili iletişim kurabilirler.
- Donanım paylaşımı. Ağ dünyasında, ağ üzerindeki herhangi bir bilgisayar ağda paylaşılan donanım kaynaklarına ulaşabilir ve bunları kullanabilir. Örneğin ağdaki bir bilgisayar ağın paylaşımına açık yazıcısından kendi bilgisayarını üzerinden çıktı alabilir.
- Dosya, veri veya bilgi paylaşımı. Ağdaki yetkili kullanıcı ağ üzerindeki diğer bilgisayarlardaki veri ve bilgilere ulaşabilir. Ağdaki bu bilgi ve verilere kolayca ulaşabilme seçeneği birçok ağın önemli bir özelliğidir.
- Yazılım paylaşımı. Ağa bağlı kullanıcı ağdaki uygulama programlarını uzaktaki bilgisayarlara kurabilir.

İNTERNETİ OLUŞTURAN BAZI PARÇALAR

- Kişisel Bilgisayarlar(Personal Computers):Ağınızın son noktalarıdır.Verilerin(data) alındığı veya gönderildiği kısımdır
- Ara bağlantılar(Interconnection):Verilerin(data) bir aygıttan başka bir aygıta geçmesini sağlayan parçadır.
 - Ağ kartları(Network Cards):Bilgisayarınızdaki verileri ağ için okunabilir verileri çevirirler.
 - Medya(Media):Network kabloları , kablosuzlar

İNTERNETİ OLUŞTURAN BAZI PARÇALAR

- Anahtarlama(Switch) :Sizin kişisel bilgisayarınıza(end point) internet bağlantısı sağlayan kutulardır.
- Yönlendirici(Router):Network'lerin ara bağlantılarıdır ve belirlenmiş bir hedef için en iyi yolu seçer.

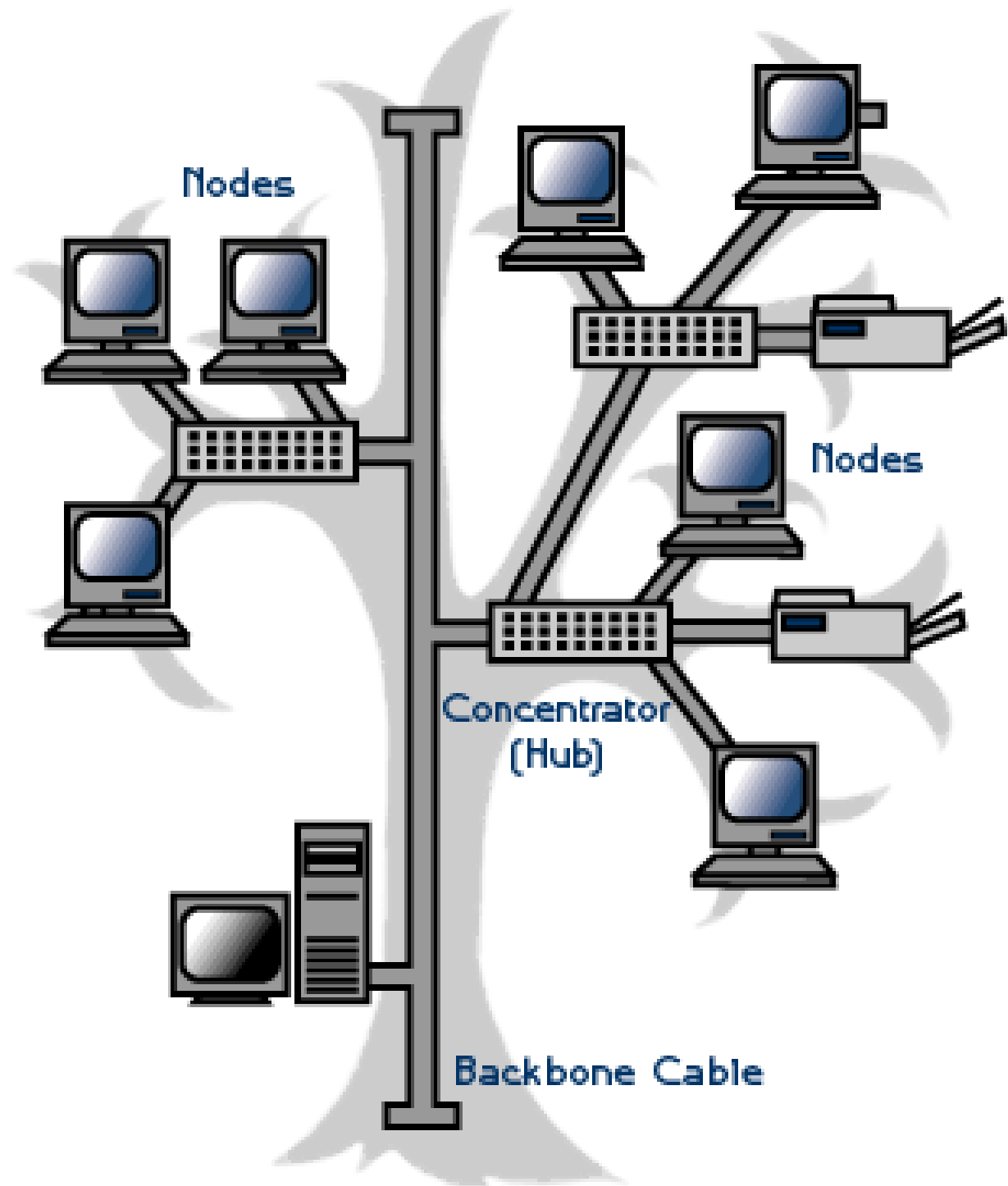


AĞ TOPOLOJİLERİ

- Topoloji Nedir :Bir ağdaki bilgisayarların nasıl yerleşebileceğini,nasıl bağlanacağını,veri iletiminin nasıl olacağını belirleyen gene yapıdır.
- Fiziksel Topoloji :Ağın fiziksel olarak nasıl görüneceğini belirler.
- Mantıksal Topoloji :Bir ağdaki veri akışının nasıl olacağını belirler.

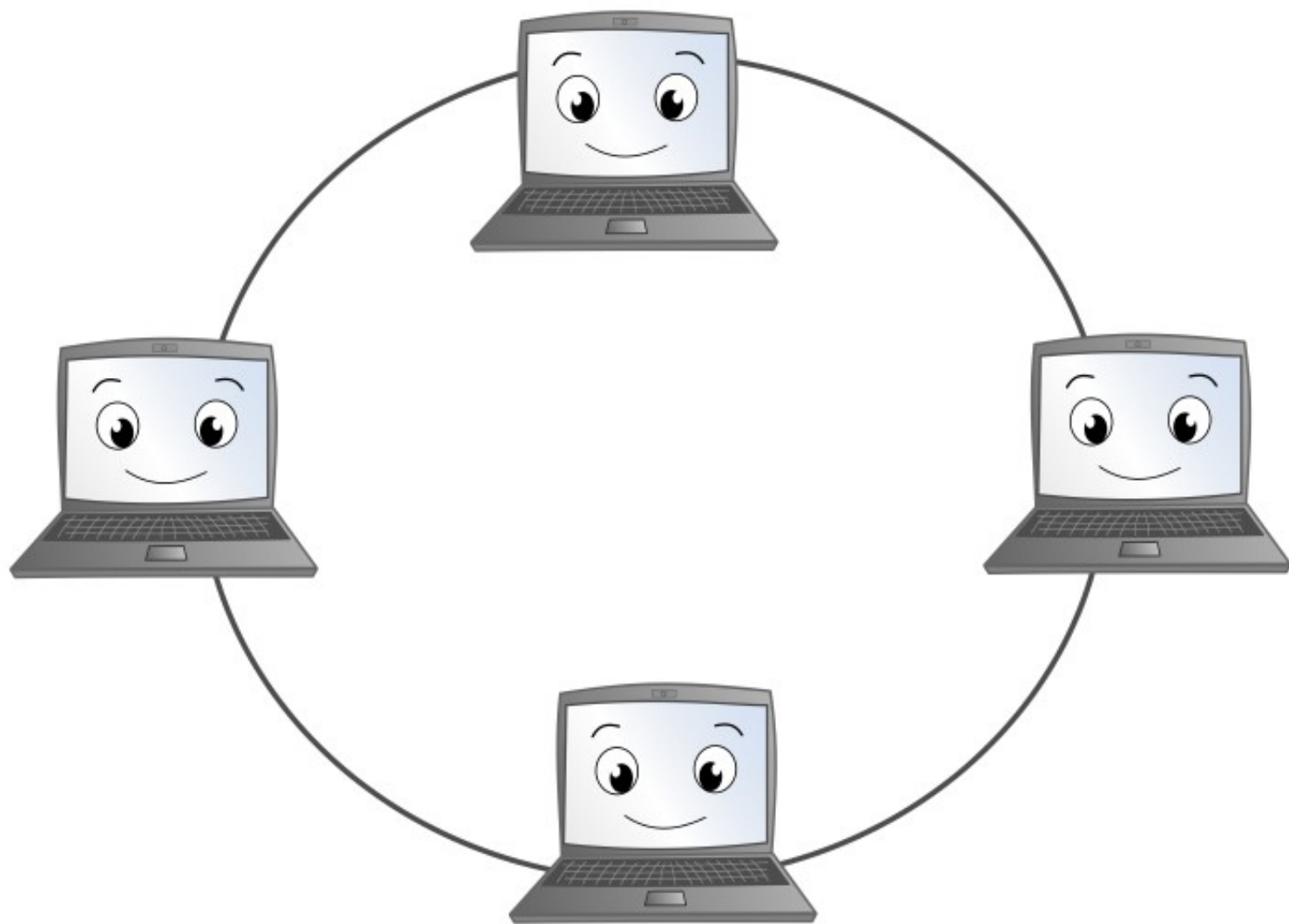
FİZİKSEL TOPOLOJİ TÜRLERİ

- Bus Topoloji : Coax-kabloları üzerinde tanımlanmış ve basitçe uzun bir kablo üzerinde birden fazla bilgisayarın bağlanmış şeklidir.Kablonun sonuna bir sonlandırıcının yerleştirilmesi gereklidir. Ağda gönderilen veri hedefe ulaşınca kadar veya sonlandırıcıya gelinceye kadar hat üzerinde bulunan tüm cihazlara uğrar.Bu sebeple ağ performansı oldukça düşük bir topolojidir.Herhangi bir cihazdaki problem iletişimin çökmesine sebep olmaz.



FİZİKSEL TOPOLOJİ TÜRLERİ

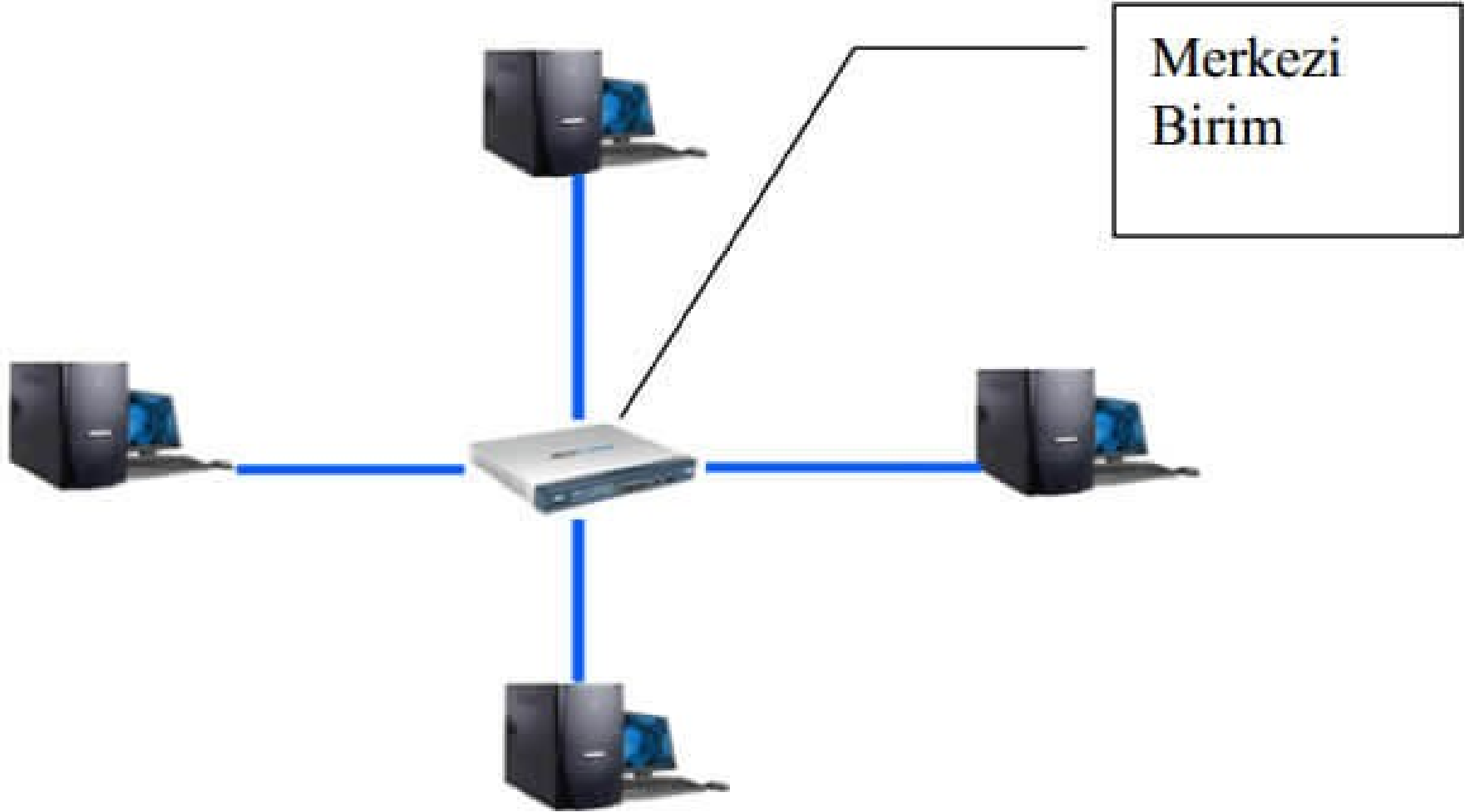
- Ring Topoloji :Bütün bilgisayarlar ve network cihazları birbirlerine bir kablo üzerinden bağladır.Halka biçimindeki ağ üzerinden gönderilen veri alıcı cihaza ulaşıncaya kadar ağ üzerindeki tüm cihazlara teker teker uğrar.Halka topolojisinde ağa bağlı cihazlardan birinin arızalanması ağın çökmesine sebep olur.



Ring

FİZİKSEL TOPOLOJİ TÜRLERİ

- Yıldız Topolojisi(Star) :Bütün cihazların merkezi bir cihaza bağlanma şekliyle oluşan türe denir.Genelde merkezde bulunan cihazlar hub veya switch olur.Herhangi bir bilgisayar'da oluşan problem'ler iletişimi engellemezken merkezi cihazda bulunan bir problem tüm iletişimi engeller



Resim 1.2:Yıldız (Star) topolojisi

- Mesh Topolojisi : Her bir bilgisayar Network ortamındaki diğer bilgisayarlar ile ayrı ayrı bağımsız kablolarla bağlantıdadır. Bu sayede herhangi bir kabloda problem olduğunda, diğer bir kablo ile veri akışı sağlanır. Leased telephone lines, ThickNet Coaxial Cable veya Fiber-Optic Cable kullanılarak çoklu LAN vasıtası ile veri akışı sağlanabilir.

